控制器

POA1

安装指南与注意事项

nice

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

CE

POA1

索引：

警告：

⚠ 本手册专为安装人员编写，不得作为用户使用手册！

本手册仅针对POA1控制器，不适用于其它产品。

POA1控制器用于控制自动平开门；任何其它用途都是不正确的，并被法律所禁止。

安装前，请先完整阅读本手册。

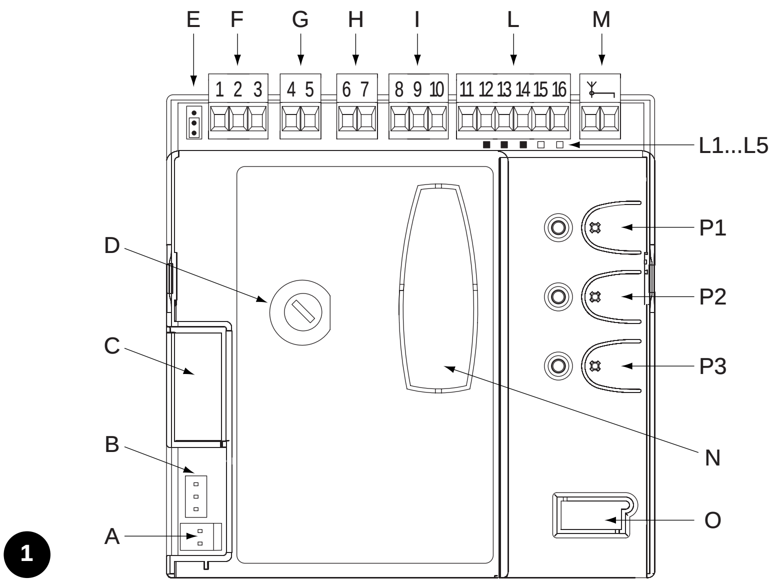
1) 产品介绍：

POA1控制器以电流敏感度系统为基础，检查电机负载。系统会自动检测行程限位，存储每个电机的运行时间，识别正常运行中的障碍物（防轧安全性能）。

这项功能使安装更加简便，无需调节工作时间或门页延时。

控制器预设了一些通用功能，同时只需简单步骤，就可以设定更多特定功能。

控制器POA1的主要部件如图1所示。



POA1 控制器
- **A:** **24V电源接口**
- **B:** 电机M1接口
- **C:** 蓄电池PS124接口
- **D:** 500mA F型保险丝
- **E:** 电机M1或M2开启延迟选择开关
- **F:** 电机M2接口
- **G:** 闪灯输出端子
- **H:** 开启指示灯或电锁输出端子
- **I:** 24Vdc输出
- **L:** 输入端子
- **L1...L5:** “输入”和“编程”指示灯
- **M:** 天线端子
- **N:** “SM”接收器接口
- **O:** 编程接口
- **P1, P2, P3:** 编程键和指示灯

⚠ 本控制器装在特别空腔内，以避免电路板意外损坏。

2) 安装：

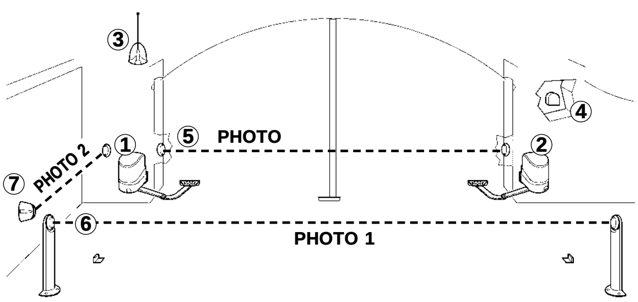
⚠自动门系统必须由合格的人员安装，并且要遵守相关的法规。

请特别留意“安装人员注意事项”。

2.1) 典型系统布局

为了更清楚的解释双页平开门系统，下图所示为典型系统布局。

请特别注意以下几点：
- 请查看安装说明，了解红外光感器的特点和接线方式。
- “光感器”在开启运行过程中不起作用，在关闭运行时触发将使运行反向。
- “光感器1”不论开启或关闭运行时触发，都将停止运行。
- “光感器2”（接至AUX输入端口）在关闭运行过程中不起作用，在开启运行时触发将使运行反向。



1. PP7024开门机（内置控制器POA1）
2. PP7224开门机，不带控制器。
3. 闪灯
4. 钥匙开关
5. “光感器”
6. “光感器1”
7. “光感器2”

2.2) 预先检查

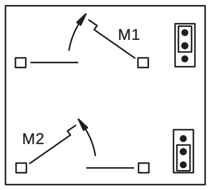
安装前，请先查看是否所有的材料都适合安装，并且符合相关法规。并查对“ 安装人员注意事项 ”中的各点说明，也包括对控制器POA1的检查。

- 机械限位必须能够把门停住，并吸收运行所累积的动能（必要时，给出停止命令）。
- 电源线必须接保护开关和断路装置。触点间距要保证3mm。
- 使用3x1.5平方毫米的电线对控制器供电。如果控制器到接地的距离超过30米，在附近安装接地板。'
- 接超低压安全电路，使用最小截面0.25平方毫米的电线。
- 如果超过30m，使用屏蔽线，并且将接地表皮接在控制器边缘。接电机的线截面不得小于1.5平方毫米。
- 不要在地埋盒中接线，即使完全防水。

2.3) 电气接线

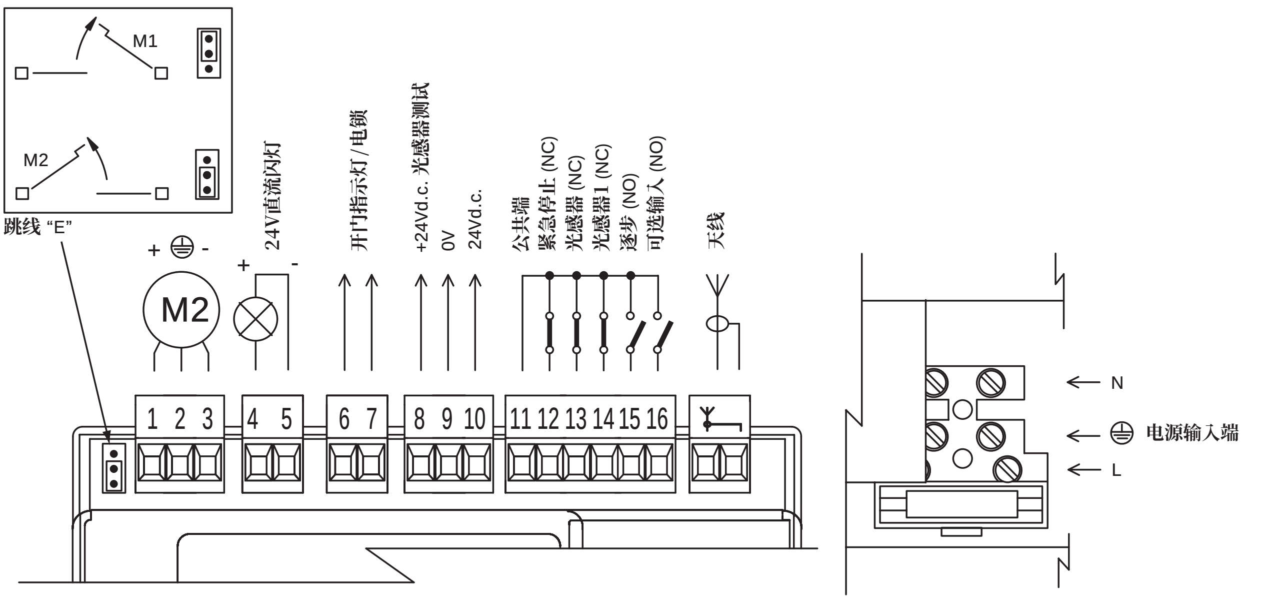
⚠在接线或连接无线接收卡时，请先断开电源，以保证安装人员人身安全、及避免损坏元件。

- 光感器测试功能没有激活时，如果常闭输入(NC)没有使用，应该与“ 公共端 ”短接。更进一步的信息请见2.3.6节。
- 如果同一输入端有多个常闭(NC)连接，它们必须相互串连。
- 如果有多个常开(NO)输入端，应该相互并联。
- 常开(NO)输入端不使用时，应当开路。
- 不论何种输入，都必须是无源的，不允许存在电位差，不允许采用NPN、PNP等连接。
- 如果门页交叠，使用跳线E（如图1），选择电机开启启动次序。默认内置控制器的是M1，不带控制器是M2。



跳线 “E”

2.3.1) 接线图



3

中文

2.3.2) 接线说明

以下是对控制器各端子的简要说明：

端子	功能	说明
L-N-⏚	电源	电源输入端
1÷3	电机2	* M2 电机接线端子
4÷5	闪灯	24V直流闪灯接线端子，最大25W
6÷7	开门指示灯/电锁	24Vac开门指示灯，最大5W 或电锁，12V 最大25VA，参见“编程”章节
8	24Vdc/光感器测试	光感器测试功能打开时，红外光感器发射端＋24V电源 (max. 100mA)
9	0Vdc	0V 配件电源
10	24Vdc	配件电源，如红外光感器接收端 (24Vac max. 200mA)
11	公共端	输入公共端 (+24Vdc)
12	紧急停止	**紧急停止命令输入端
13	光感器	安全装置常闭(NC)输入端（红外光感器、感应边）
14	光感器1	安全装置输入端（红外光感器、感应边）
15	逐步	循环命令输入端（开-停-关-停）
16	可选输入端	*** 可选输入
17÷18	天线	无线接收器天线接线端子

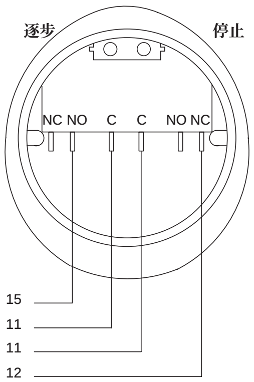
* 单页门时此端子不使用（如果只安装了一个电机，控制器会自动识别）。
** 紧急停止输入可以使用常闭(NC)或8.2千欧恒定电阻连接。
*** 可选输入端可以设定为下列功能：

功能	输入类型	说明
部分开启模式1	常开NO	完全打开上页
部分开启模式2	常开NO	将两扇门页都开启一半
开启	常开NO	开启运行
关闭	常开NO	关闭运行
光感器2	常闭NC	光感器2
禁用	- -	无效

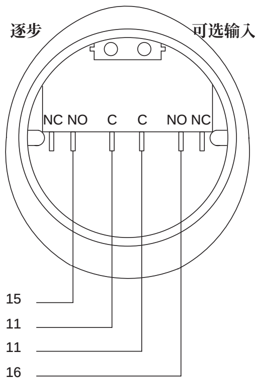
如果设置没有变动，可选输入端默认部分开启模式1功能。

2.3.3) 接线注意事项

大部分接线都是非常简单的，直接连接即可。 以下各图说明如果连接外接装置。



例 1



例 2

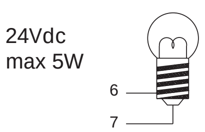
钥匙开关

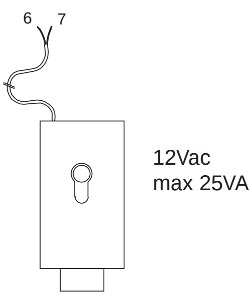
例 1

本例说明如何使用钥匙开关实现逐步和停止功能。

例 2

本例说明如何使用钥匙开关实现逐步和一个可选输入（部分开启、开启、关闭等）的功能。





开启指示灯/电锁

如果已经设定为开门指示，该输出可接开门指示灯。在门开启时，灯会慢闪，关闭时快速闪烁。如果灯是亮的，但不闪烁，表明门是开的。如果灯是灭的，不闪烁，表明门是关的。如果设定为电锁，输出将用作电锁。每次开门时电锁都会激活3秒。

2.3.4) 紧急停止端子输入类型

POA1控制器可以在紧急停止端子设定两种输入类型：

- 常闭停止，常闭连接。
- 固定电阻停止：用户接8.2千欧固定电阻装置（如感应边）至控制器。该输入会测量阻值，一旦电阻值超出额定值，就会立即中断运行。常开或常闭连接设备，甚至多种不同连接类型的设备，只要正确连接，都可以接至固定电阻停止输入端。具体接法，请参考下表：

		表 1		
		第一种设备类型：		
		NO	NC	8,2KΩ
o第二种设备类型	NO	并联 (注释 1)	(注释 2)	并联
	NC	(注释 1)	串连 (注释 3)	串连
	8,2KΩ	并联	串连	(注释 4)

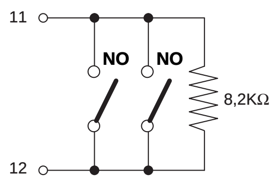
注释 1. 任何数量的常开连接设备都可以和8.2千欧的电阻并联在一起（图4）。

注释 2. 常开（NO）连接可以和常闭（NC）与8.2千欧电阻的串联组合相并联。3种类型的装置：常开、常闭和8.2千欧就可以接一起（图5）。

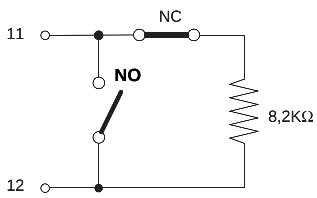
注释 3. 任何数量的常闭连接都可以和8.2千欧电阻串连（图6）。

注释 4. 如果只有一个8.2千欧电阻装置，可以直接连接。如果有多个装置，应该相互串联，仅接一个8.2千欧电阻。

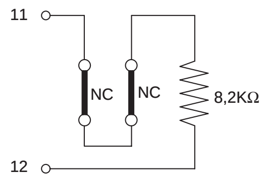
⚠ 如果恒定电阻停止输入接安全装置，只有输出电阻8.2千欧的装置能保证符合安全规范3。



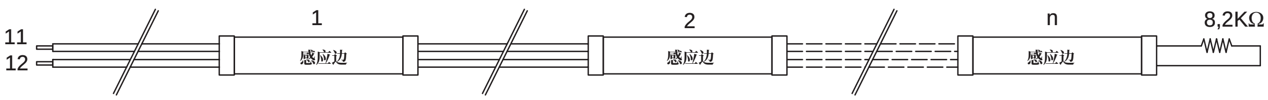
4



5



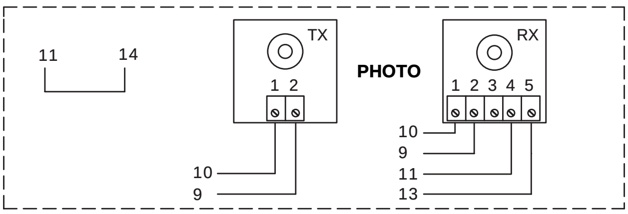
6



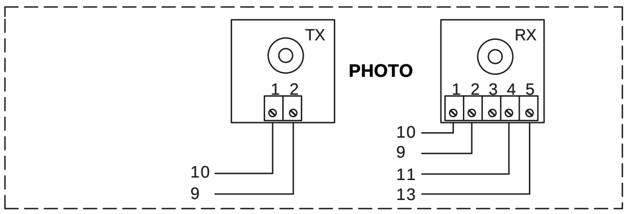
7

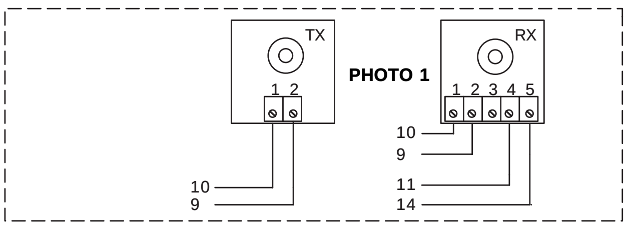
2.3.5) 光感器接线图（无光感器测试功能）

仅接光感器

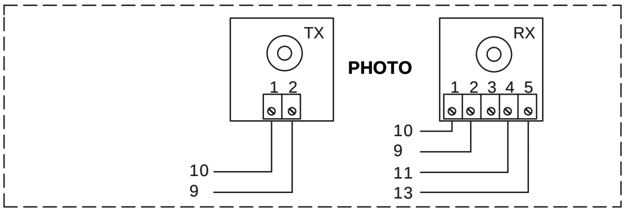


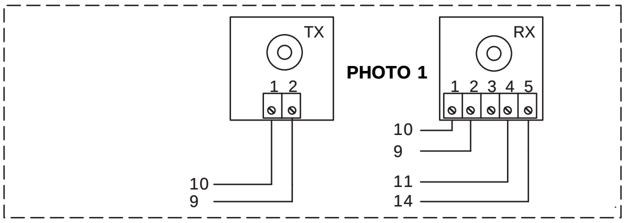
接光感器和光感器1

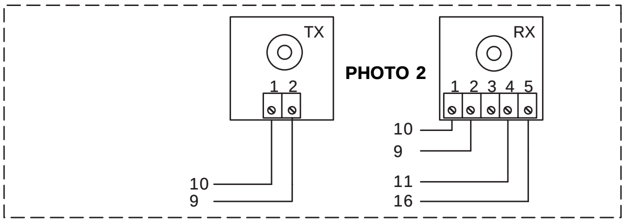




接光感器、光感器1和光感器2
(可选输入端AUX必须设定为光感器2)





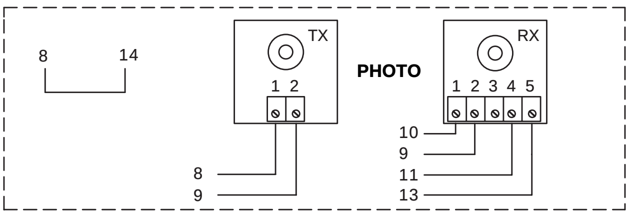


2.3.6) 光感器接线示例（带光感器测试功能）

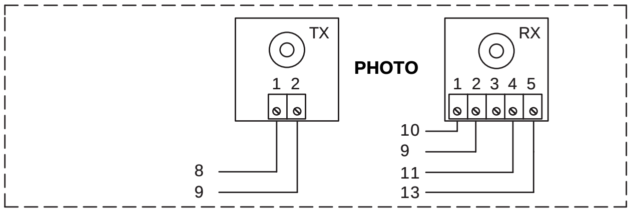
POA1控制器可以设置光感器测试功能（此功能非默认设置）。这是解决安全装置可靠性的优秀方案，使控制器和安全装置符合UNI EN 954-1标准规范2（1998年12月版）。每次运行启动前，系统都会检查安全装置。只有一切正常，运行才会启动。这要求安全装置使用专门的接线方式。光感器发射端"TX"和接收端"RX"必须使用不同的电源供电。

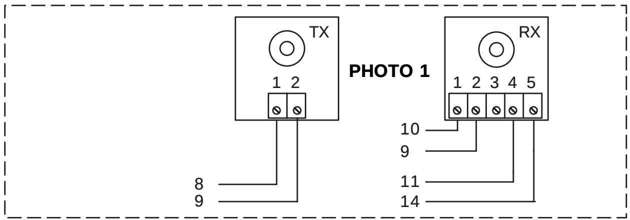
光感器测试功能激活，光感器、光感器1和光感器2都会被测试。如果其中某一输入没有使用，必须与端子8短接。请参考下面图例接线。

仅接光感器。

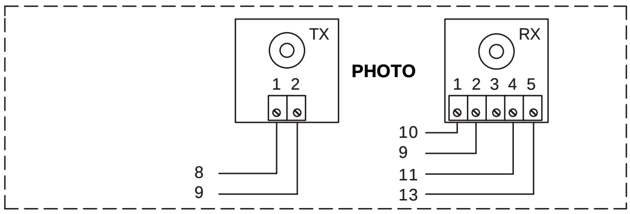


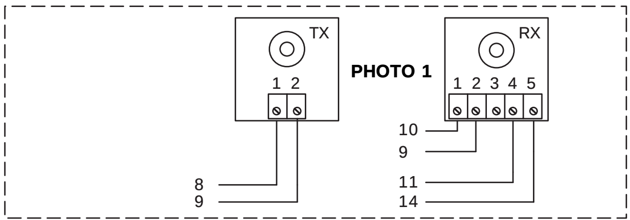
光感器和光感器1接线

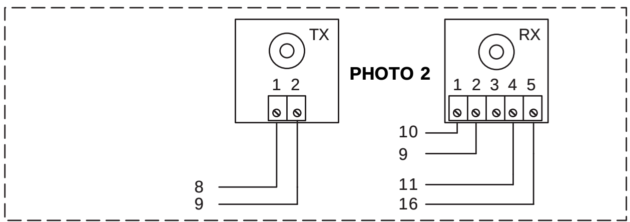




光感器、光感器1和光感器2接线
(可选输入AUX必须设定为光感器2)





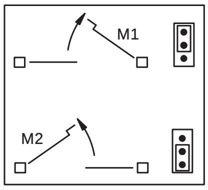


2.3.7) 检查接线

⚠ 警告：以下要进行的是带电操作。有些部分接有主电源，非常危险！操作时请特别小心，切勿单独作业！

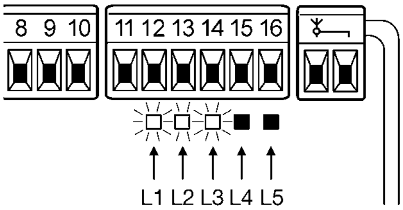
接线完成后，就可以检查系统。

1. 对控制器通电，所有的指示灯都应该快速闪烁几秒。
2. 检查端子9-10间电压，应为32Vdc左右。如果不是这样，立即断开电源，检查接线和输入电压。
3. 最初的快速闪烁过后，P1灯会每秒闪烁一次，显示控制器正常工作。如果输入有变化，P1灯会快速闪烁两下，表示该输入已被接受。
4. 如果接线正确，常闭连接输入的指示灯是亮的；常开连接输入是灭的。可以参考下面图8和状态汇总表。
5. 当接至输入端子的设备开始工作，检查对应的指示灯是亮是灭。
6. 按P2键，两个电机都会短暂的开启运行。并且上面一扇门页先启动。再按一下P2键，停住运行。如果电机运行方向不是开启，掉换电机接线极性。如果先运行的不是上面一扇门页，改变跳线E（见下图）。



跳线 “E”

输入	输入类型	LED状态
停止	停止 NC	L1 On
	固定电阻	L1 On
	停止 8,2KΩ	
光感器		L2 On
光感器		L3 On
逐步		L4 Off
AUX	部分开启模式1	L5 Off
	部分开启模式2	L5 Off
	开启	L5 Off
	关闭	L5 Off
	光感器 2	L5 On



8

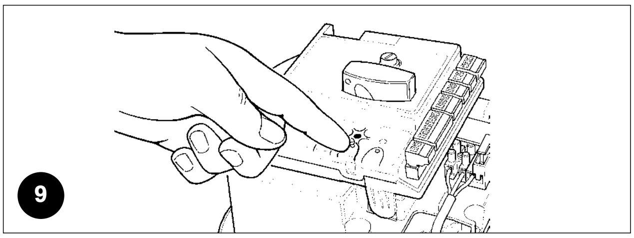
2.4) 自动寻找限位

成功的实现各种不同的控制，要从自动寻找限位开始。这对POA1是必需的，它必须记录开启和关闭运行所需的时间。

这一过程是自动完成的，通过测量电机的负载检测开启关闭机械限位。

如果本步骤已经执行过了，要重新搜索，就必须先清空内存（见“清空内存”章节）。要检查内存中是否存有限位开关参数，对控制器通电再把电源断开，如果指示灯闪烁6秒，内存为空；如果仅闪烁3秒，说明已存有限位开关参数。

- 在寻找限位开关前，确定所有的安全装置能够使用。（停止、光感器和光感器1）
  如果有安全装置触发和命令到达，寻找过程会被立即中断。
- 门可以在任何位置开始寻找，最好是放在半开位置。



9

- 按P2键系统开始寻找限位，过程如下：

- 两台电机开启少许
- 下门页电机开始关闭，直至到达机械关闭限位。
- 上门页电机开始关闭，直至到达机械关闭限
- 上门页电机开启。
- 设定的延时过后，下门页开启。
  如果延时不够，揿P1键中断寻找，调整延时时间（见“编程”章节）。
- 控制器会测量电机碰到开启机械限位所要求的运行时间。
- 完全关闭。设定适当的延时，电机分时启动，以避免门页相互碰撞
- 寻找过程结束，存储所有测量参数。

以上步骤必须依次进行，不能有任何中断。如果过程不正确，必须揿P1键中断。

如果需要改变参数，如改变电流敏感度，可以重复上述过程。（见“编程”章节）

3) 测试

⚠ **自动系统必须由合格的专业人员进行测试，测试根据可能存在的危险进行。**

测试是整个安装阶段中最重要的部分。每一个部件，如电机、无线接收器、紧急停止、红外光感器和其它安全装置，都要求有特定的测试步骤；请参考相应的安装说明进行测试。

执行以下步骤测试POA1控制器。这些步骤针对预设功能的POA1控制器。

- 确定逐步输入激活以下次序的运行：开、停、关、停。
- 确定可选输入（部分开启模式1）控制上门页实现开 、停、关、停运行次序。同时下门页保持关闭。
- 执行开启运行并检查：
- 光感器触发后，门继续保持开启。
- 光感器1触发后，开启运行停止；并且光感器1恢复后，运行继续。
- 光感器2（如果安装）触发后，运行停止，然后启动关闭运行。
- 确定门到达机械限位后，电机停止运行。
- 执行关闭运行并检查：
- 光感器触发后，运行停止，然后启动开启运行。
- 光感器1触发后，运行停止；光感器1复位后，启动开启运行。
- 光感器2触发后，门继续关闭运行。
- 检查接至紧急停止输入的停止装置，必须能够立即停止运行。
- 检查障碍检测等级是否合适。
- 在开启和关闭运行时，用障碍物挡住门页运行，检查是否在超过法律规定的力量之前反向运行。
- 检查各输入端口设备。

🔍 如果运行时连续两次检测到同一方向有障碍物，控制器控制电机反向运行约1秒。接到下一个命令，门页开启运行，并且电流敏感度第一次触发的位置，将被视为开启限位。主电源接通后的情况与之类似；第一个命令总是激活开启运行，第一个障碍物将被视为开启限位。

4) 故障判断

故障指示灯P2可以显示控制器在运行时的任何问题或相关故障。
不同的闪烁次数表示不同的故障，并且保持激活直至下次运行启动。
详见右边表格：

P2指示灯闪烁次数	故障类型
1	**M1 电流感应装置触发**
2	**M2 电流感应装置触发**
3	**运行时紧急停止命令切入**
4	**红外光感器错误**
5	**开启指示灯或电锁输出过电流**

5) 预设功能

POA1控制器具有多种可编程功能。寻找限位过程结束后，就具备了满足自动系统要求的基本功能。
这些功能可以在任何时候修改，不论是否已经寻找限位。只需进行相应的编程即可。（参见“ 可编程功能 ”章节）。

- 电机运行 ：快速
- 自动关闭 ：激活
- 共管功能 ：未激活
- 预闪功能 ：未激活
- 光感器复位后立即关闭 ：未激活
- 开启延时 ：二级(10%)
- 光感器测试 ：未激活
- 开启指示灯/电锁 ：开启指示灯
- 紧急停止输入 : 常闭
- 重型门页 ：未激活
- 比例开启指示灯 ：未激活
- 暂停时间 ：20s
- 可选输入 ：部分开启模式1（仅上门页激活）
- 电流敏感度 ：二级

6) 可编程功能

确定系统符合用户的要求和在不同使用环境下的安全要求。POA1控制器可以设定多个不同的功能和参数，还可以设定一些输入输出端子的功能。

6.1) 直接编程

• 低速/高速运行

用户可以选择运行速度。任何时候只需按P3键（电机停止时），如果P3指示灯是灭的，说明设定的是低速运行；如果是亮的，就是高速运行。

6.2) 一级编程，第一部分

• 自动关闭：

激活本功能，设定的等待时间过后，门将自动关闭；等待时间默认设置为20秒，共有5、10、20、40和80秒5个等级可供选择。如果本功能没有激活，系统半自动运行。

• 共管功能：

本功能主要用于由多人遥控的自动系统。激活后，每次开启运行触发后，就不能被其它命令中断。如果没有激活，命令运行次序为：开-停-关-停。

• 预闪：

激活后，每次运行启动前，闪灯先闪烁几秒，可设定为2、4、6、8或10秒。如果没有激活，仅在运行启动后才闪烁。

• 光感器复位后关闭：

此功能将光感器复位后的等待时间减至4秒，然后门自动关闭。比如，用户 通过门4秒后，门 Sed
就自动关闭。如果没有激活本功能，就要等到等待时间结束以后，才会自动关闭。

• 开启延时：

开启时，此功能将使下门页稍晚于上门页启动，以避免两扇门页相互碰撞。关闭时有标准延时，控制器自动计算，以确保和开启延时相同。

6.3) 一级编程，第二部分

• 光感器测试功能

POA1控制器还可以激活光感器测试功能，即在每次运行启动前检查红外光感器。要使用这项功能，除了激活之外，还要保证光感器接线正确接线（见2.3.6节）。如果没有激活，控制器将不会检测光感器。

• 开启指示灯/电锁

激活后，端子6-7接电锁。如果没有激活，端子6-7接24V开启指示灯。

• 常闭NC或恒定电阻紧急停止输入

激活后，紧急停止端设定为“ 8.2千欧恒阻 ”输入。这样，在公共端和输入端子间应有8.2千欧+/-25%电阻以确保运行。

如果没有激活，该输入为常闭连接。

• 轻/重型门

激活后，控制器可以管理重型门，分别设置线性加速和减速。

如果没有激活，控制器带动轻型门。

• 比例开启指示灯

激活后，开启指示灯按一定比例闪烁。开启时，门页离开启限位越近，闪灯闪烁越频繁。反之亦然，关闭时，门页离关闭限位越近，闪灯闪烁越慢。

如果没有激活，开启时慢闪，关闭时快闪。

6.4) 二级编程

• 等待时间

等待时间，是在自动运行时开启和关闭之间的暂停时间，可以设定为5、10、20、40和80秒。

• 可选输入AUX

控制器有一个可选输入端，可以设定为以下6个功能中的一个：

- **部分开启模式1**：执行与逐步输入相同的功能。仅打开上门页，仅在门完全关闭时起作用。否则将被视为逐步命令。
- **部分开启模式2**：和逐步输入具有相同的功能，两扇门页都只开启一半。仅在门完全关闭时起作用，否则，将被视为逐步命令。
- **开启**：本输入给出开启命令，运行次序为 开-停-开-停。
- **关闭**：本输入给出关闭命令，运行次序为 关-停-关-停。
- **光感器2**：接安全装置“ 光感器2 ”。
- **禁用**：此输入端子将不执行任何功能。

• **预闪时间：**

可以设置每次运行开始前，闪灯都给出一个警示信号；时间可设为2、4、6、8或10秒。

• **电流敏感度：**

控制器可以检测两台电机的电流，以确定机械限位和门体运行时遇到的任何障碍物。由于电机电流取决于包括门重、摩擦力、风和电压变化等多种因素，触发值是可调的。

共有6级：一级敏感度最高（力量最小），6级敏感度最低（力量最大）。

⚠ 如果正确调节“电流敏感度”功能（和其它一些重要功能），系统可以符合欧洲标准EN12453和EN12445。这要求从技术和设备上限制自动门运行的力量，以降低危险性。

• **门页延时：**

即上、下门页电机启动的时间差，可以设定为工作时间的5%、10%、20%、30%或40%。

7) 编程

所有“可编程功能”章节中介绍的功能，都可以在这里进行设定并存储。

控制器带有内存，可以存储自动过程相关的功能和参数。

7.1) 编程方法

整个编程过程仅需P1、P2和P3三个键，5个Led（L1、L2...L5）显示选择的参数。

编程共分两级：

• **一级编程，激活或取消功能。每个Led（L1、L2...L5）对应一个功能：如果Led亮，功能激活；如果Led灭，功能取消。**

一级编程包括两个部分，可通过P3键选择。对应的P3 LED显示选择的是哪个部分。

一级编程（LED P1亮）：第一部分 - (LED P3 灭)				
Led L1 自动关闭	Led L2 共管功能	Led L3 预闪	Led L4 光感器复位后关闭	Led L5 开启延时

一级编程(LED P1亮）：第二部分 - (LED P3 亮)				
Led L1 光感器测试	Led L2 电锁	Led L3 电阻紧急停止	Led L4 重型门	Led L5 比例开启指示灯

• 可以通过一级编程第一部分进入二级编程。在二级编程中，用户可以设定一些参数。每个LED对应不同的参数。

一级编程（LED P1亮）：第一部分 - (LED P3 灭)				
Led L1 自动关闭	Led L2 共管功能	Led L3 预闪	Led L4 光感器复位后关闭	Led L5 开启延时
↓	↓	↓	↓	↓

二级编程：				
参数： 暂停时间	参数： 可选输入AUX	参数： 预闪时间	参数： 电流敏感度	参数： 门页延时
L1: 5s	L1: 部分开启模式1	L1: 2s	L1: 1级(力量最小)	L1: 5%
L2: 10s	L2: 部分开启模式2	L2: 4s	L2: 2级	L2: 10%
L3: 20s	L3: 开启	L3: 6s	L3: 3级	L3: 20%
L4: 40s	L4: 关闭	L4: 8s	L4: 4级	L4: 30%
L5: 80s	L5: 光感器2	L5: 10s	L5: 5级	L5: 40%
	所有的LED灭：输入禁用。		所有的LED灭：6级力量最大	

一级编程（LED P1亮）：第二部分 - (LED P3 亮)				
Led L1 光感器测试	Led L2 电锁	Led L3 电阻紧急停止	Led L4 重型门	Led L5 比例开启指示灯

7.1.1) 一级编程：功能

一级编程，可以激活或者取消功能设定。

一级编程时，P1 LED总是亮的；如果LED L1、L2 ... L5亮，则对应的功能被激活；如果LED灭，则功能被取消。如果LED闪烁，则该功能被选中；快闪，表示功能取消；慢闪，表示功能激活。按P3键，编程从第一部分进入第二部分，反之亦然。

表 **"A1"**	进入一级编程：	图 例
1.	揿住P1键和P2键至少3秒。 所有的LED开始闪烁，进入编程模式。	P1 P2 3s

表 **"A2"**	激活或取消功能：	图 例
1.	反复按P1键，直到要求功能对应的led开始闪烁。	P1
2.	按P2键，激活或取消功能。	P2

表 **"A3"**	从一级编程第一部分进入第二部分（反之亦然）	图 例
1.	按P3键。	P3

表 **"A4"**	退出一级编程并存储修改：	图 例
1.	揿住P1键和P2键至少3秒。	P1 P2 3s

表 **"A5"**	退出一级编程不保存修改：	图 例
1.	揿住P1键至少3秒，或者等1分钟，或者断开电源。	3s P1 或 60s, 或 OFF

7.1.2) 二级编程：参数

功能参数在二级编程设定。二级编程必须从一级进入。

二级编程时，P1 LED快速闪烁，同时5个LED（L1、L2...L5）显示所选的参数。

表 **"B1"**	进入二级编程：	图 例
1.	揿住P1和P2键至少3秒，进入一级编程。	P1 P2 3s
2.	按P1键，直到对应要求功能的Led开始闪烁。	P1
3.	揿住P2键至少3秒，进入二级编程。	P2 3s

表 **"B2"**	选择参数：	图 例
1.	反复按P2键，直到要求参数对应的Led开始闪烁	P2

表 **"B3"**	返回一级编程：	图 例
1.	按P1键。	P1

表 **"B4"**	退出一级编程并保存修改：	图 例
1.	揿住P1和P2键至少3秒。	P1 P2 3s

表 **"B5"**	退出一级编程不保存修改：	图 例
1.	揿住P1键至少3秒，或者等1分钟，或者断开电源。	3s P1 或 60s, 或 OFF

中文

7.2) 清空存储

每次新的编程都会覆盖以前的设定。通常不必清空存储。如果确实需要清空，可以执行以下步骤：

⚠ 清空后，所有功能恢复为默认设置，必须重新寻找机械限位。

表 “C1”	清空存储：	图 例
1.	关断控制器电源，所有的LED灭（如果必要，可以拿掉保险丝F1）。	OFF
2.	揿住P1和P2键。	P1 P2
3.	重新给控制器通电。	ON
4.	等待至少3秒，然后松开两个按钮。	P1 P2 3s

如果正确清空，所有的Led灭1秒钟。

7.3) 一级编程示例

下面以共管功能和电锁输出为例，说明如何激活或取消一级编程中的功能。

	一级编程示例：激活 “ 共管 ” 功能和 “ 电锁 ” 输出	图 例
1.	进入一级编程：揿住P1和P2键，至少3秒。	P1 P2 3s
2.	按一下P1键，Led2开始闪烁（快闪）。	P1 x1 2
3.	激活共管功能：按P2键，Led2开始慢闪。	P2
4.	进入一级编程第二部分：按一下P3键，P3 LED亮起。	P3
5.	按一下P1键，Led2开始闪烁（快闪）。	P1 2
6.	激活 “ 电锁 ” 输出：按P2键，Led2开始慢闪。	P2
7.	退出编程模式并保存修改：按住P1和P2键至少3秒。	P1 P2 3s

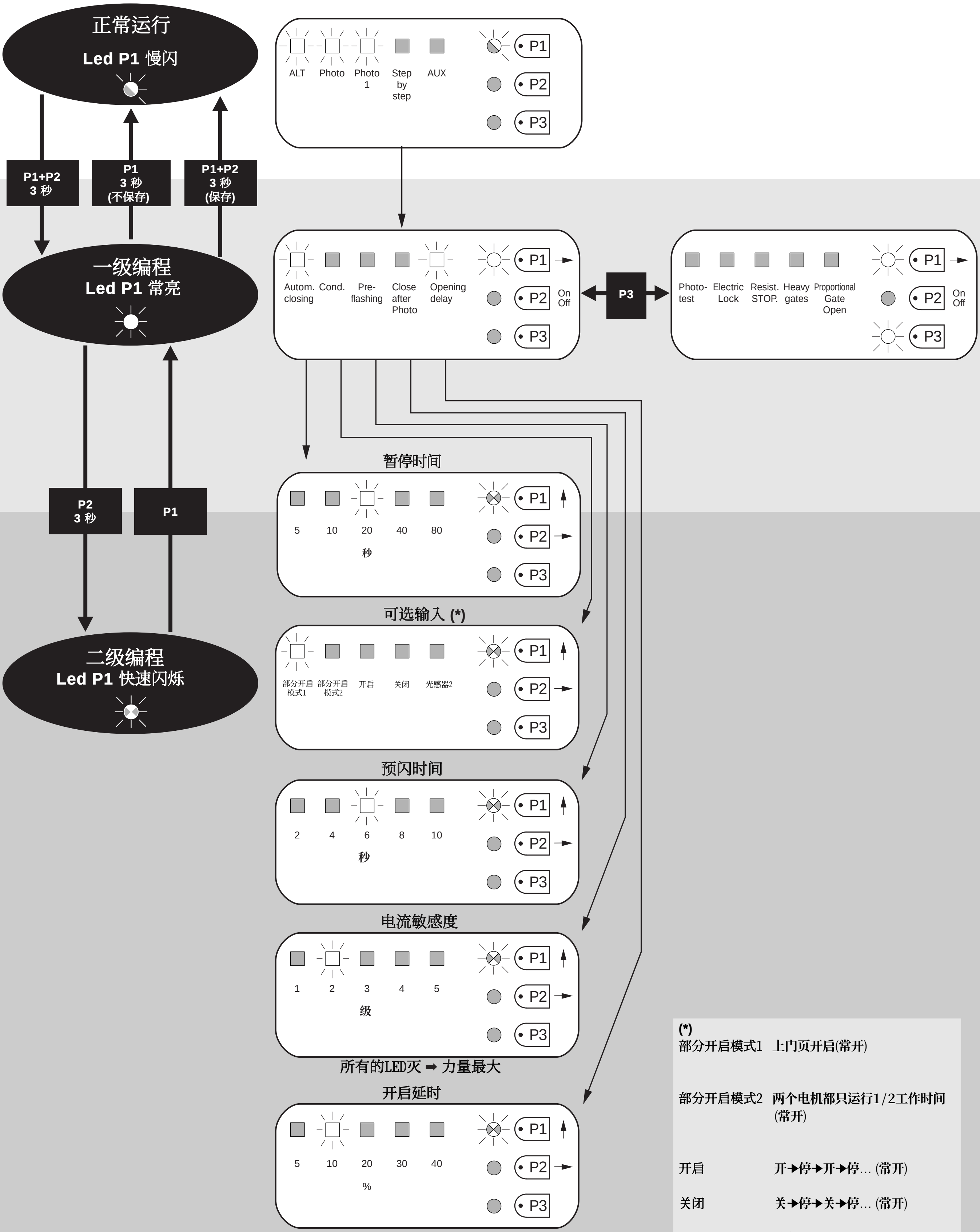
7.4) 二级编程示例

本例说明如何进入二级编程修改参数，以电流敏感度改为5级为例。

	二级编程示例：修改 “ 电流敏感度 ”	图 例
1.	进入一级编程：揿住P1和P2键至少3秒。	P1 P2 3s
2.	按3下P1键，Led4开始闪烁。	P1 x3 4
3.	进入二级编程：揿住P2键至少3秒。	P2 3s
4.	按3下P2键，Led5亮起。	P2 x3 5
5.	按P1键，返回一级编程。	P1
6.	揿住P1和P2键至少3秒，退出编程并保存修改。	P1 P2 3s

7.5) 编程示意图

下图所示为各功能和相关参数的完整编程示意图。
本图还画出了功能和参数的初始值和清空存储的情况。



(*)

部分开启模式1	上门页开启(常开)
部分开启模式2	两个电机都只运行1/2工作时间(常开)
开启	开➔停➔开➔停... (常开)
关闭	关➔停➔关➔停... (常开)
光感器2	常闭

8) 可选配件

• 无线接收卡

控制器有一个无线接收卡插槽，接4通道SM系列接收卡。遥控器各键的功能，取决于它对应的控制器输入，如下表所示：

接收器输出	控制器输入
N° 1	逐步
N° 2	AUX (默认值：部分开启模式1)
N° 3	开启
N° 4	关闭

• PS124 蓄电池

停电时，PS124蓄电池组可以向控制器供电。

9) POA1 维护

POA1控制器是电子设备，不需要特别的维护。但是请根据“测试”章节内容，至少每六个月检查一次系统可靠性。

9.1) 处理

本产品由多种不同的材料制成，其中有部分是可回收的。在回收或处理本产品时，请遵守当地相关法规。

⚠ 有些电子元件可能含有污染成份，请勿随意丢弃。

10) 常见问题

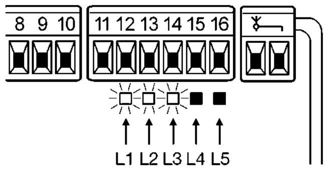
以下内容有助安装人员解决安装过程中一些最常见的问题。

LED都不亮：
- 检查控制器是否通电（测量端子9-10间电压是否为直流32V）。
- 检查两个保险丝。如果没有问题，而P1 Led常亮或闪烁，说明控制器有问题，必须予以更换。

P1 LED规则闪烁，但输入LED并不反应各自输入端状态。
- 可能是在编程状态。断开电源，退出编程状态。
- 仔细检查端子11到16的接线。

“自动寻找”程序不起动。
- “自动寻找”仅在其从未被执行或内存清空时才会启动。检查内存是否为空，断开电源，过一会再通电，所有的LED将会闪烁6秒钟；如果只闪烁3秒，内存中已存有参数。如果要执行新的“自动寻找”程序，请先清空内存。

自动寻找程序从未执行过，但它并不启动或运行错误。
- 系统和所有安全装置必须有效，以激活“自动寻找”程序。
- 确定接至输入端子的设备再“自动寻找”过程中没有触发。
- 要正确启动“自动寻找”程序，输入指示灯状态必须如图所示，P1 Led每秒闪烁一次。



“自动寻找”程序正确执行，但运行并不启动。
- 检查安全装置：停止、红外、红外1和红外2（如果安装）指示灯是否亮，并且相关命令端Led（逐步或AUX）在命令输入期间是否亮。
- 如果“光感器测试”功能激活，但是红外不能正常运行，诊断Led会闪烁4下显示错误。

门体运行过程中突然反向运行。

反向运行的原因可能是：
- 光感器触发（光感器2在开启运行中触发，光感器或光感器1在关闭运行中触发）。如果是这样，检查光感器接线和输入LED。
- 电机运行时，电流检测装置触发（因此不是在机械限位附近）。这将被视为障碍物，并导致反向运行。要确定电流检测装置是否触发，可以看诊断LED闪烁次数：闪一下表示电机M1触发，闪两下表示电机M2触发。

11) 技术参数

电源	: POA1 控制器 ➔ 230Vac ±10% 50÷60Hz
	: POA1/V1 控制器 ➔ 120Vac ±10% 50÷60Hz
最大功率	: 170 VA
紧急备用电源ectrcity supply	: PS124 蓄电池
电机最大电流	: 3A （对应电流切入等级6级）
外接设备电源	: 24Vdc 最大200mA （电压范围从16到33Vdc）
光感器测试输出	: 24Vdc 最大100mA （电压范围从16到33Vdc）
闪灯输出	: 接24Vdc闪灯，最大 25W （电压范围从16到33Vdc）
开启指示灯输出	: 接24Vdc指示灯，最大5W（电压范围从16到33Vdc） 或电锁 12Vac 25W
停止输入	: NC 连接或 8,2KΩ +/- 25%恒定电阻连接
工作时间	: 自动测定
暂停时间	: 可设定 5, 10, 20, 40, 80 秒
预闪时间	: 可设定 2, 4, 6, 8, 10 秒
门页开启延时	: 可设定为工作时间的 5, 10, 20, 30 或 40 %
门页关闭延时	: 自动检测
电机M2输出	: 接 POP PP7224 电机
最大电线长度	: 电源线
	: 电机M2 15m
	: 其它输入/输出 50m
	: 天线 10m
工作温度	: -20÷50°C

smxi 无线接收卡



产品介绍

接收器可以识别每个遥控器的不同编码（使用时编码每次都会改变）。

因此，要使接收器能够识别遥控器，就要把识别码存在接收器里。必须对要使用的每个遥控器重复此操作。

接收器里最多可以记忆256个遥控器。不能删除单个遥控器；删除时所有的编码都将被删除。

存储遥控器编码时，可选择以下模式：

模式 I. 每个遥控器按钮激活接收器的对应输出，即按钮1激活输出1，按钮2激活输出2，依此类推。这种模式下，每个遥控器存储只需一步；存储时，无所谓按哪个按钮，仅占用一个存储空间。

模式 II. 每个遥控器按钮对应接收器指定输出，如按钮1激活输出2，按钮2激活输出1，等等。这种模式下。存储遥控器时，针对不同的输出，必须按指定的按钮。通常，每个按钮每个按钮仅激活一个输出，而每个输出可以由多个按钮激活。每个按钮占用一个存储空间。

安装天线

接收器要求使用ABF或ABFKIT天线；不安装天线时，接受范围只能达到几米。天线要安装的尽可能高；如果附近有金属或钢筋混凝土结构，可以把天线安装在上面。如果随附的电线太短，使用50Ohm的同轴电缆（如低耗散的RG58），电线不能超过10m。

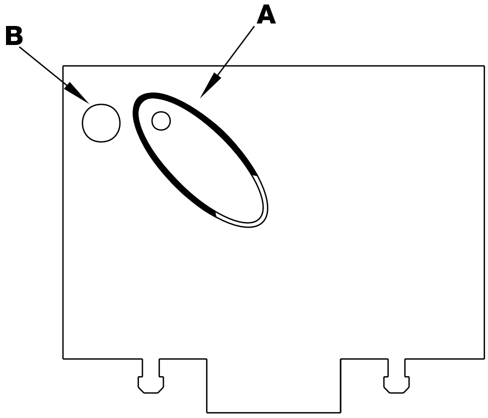
如果天线安装处没有接地（石结构），将表皮接地可以扩大接受范围。接地点必须就近，且保证接地质量。如果无法安装ABF或ABFKIT天线，可以使用接收器随附的电线作为天线，放平，可以起到同样的效果。

存储遥控器

⚠ **进入存储阶段以后，接收范围内的所有遥控器都可以被正确存储。鉴于此，存储时请特别小心，如果需要可以拿掉天线，以降低接收器的接收能力。**

存储遥控器时有时间限制；请在开始存储前，仔细阅读并理解整个过程。

进行以下操作时，要用到接收器盒子上的按钮（如图1b, A项），和按钮左边的LED（如图1b， B项）。



1b

表 **"B1"**	存储模式 I **(**每个按钮激活接收器的对应输出**)**	图 例
1.	按住接收器按钮至少3秒	RX 3s
2.	Led 亮了以后松开按钮	RX
3.	10秒内按下遥控器第一个按钮，揿住至少2秒	TX 2s
注意：如果正确存储，接收器上的Led会闪3下。 如果还有其它的遥控器要存储，只需在10秒内重复第三步。 10秒内如果没有新的编码存入，存储过程结束。		x3

表 **"B2"**	存储模式 II **(**每个按钮对应指定的输出**)**	图 例
1.	按几下接收器按钮，要设定哪个输出就按几下 (如果是输出2就按两下)	RX
2.	确定Led闪烁次数与要求的输出相同 (如果是输出2就闪两下)	
3.	10秒内，按下要求的遥控器按钮，揿住至少2秒	TX 2s
注意：如果正确存储，接收器上的Led会闪3下。 如果还有其它的遥控器要存储，只需在10秒内重复第三步。 10秒内如果没有新的编码存入，存储过程结束。		x3

远程存储

输入新的遥控器时，也可以不使用接收器按钮。只需要一个已经存储的遥控器就可以。新的遥控器将继承已存储遥控器的特点。因此，如果第一个遥控器存储为模式I，新的遥控器也将存储在模式1，可以按遥控器上的任意按键。如果第一个遥控器存储为模式II，新的遥控器也将存储为模式II，要激活指定输出，必须按两个遥控器上相同的按钮。您需要事先要完整阅读本说明，这样就可以按部就班的进行操作。现在您有两个遥控器，（新的是要存储的，老的是已经存储的），请在信号接收范围以内按下表操作。

表 **"B3"**	远程存储	图 例
1.	按住新遥控器上的按钮至少5秒然后松开	TX x5s TX
2.	按3下老的遥控器（慢一点）	TX 1s TX 1s TX 1s
3.	按一下新的遥控器按钮然后松开（慢一点）	TX x1
注意：如果还要存储其它遥控器，每个新的遥控器都要重复上述操作。		

删除所有遥控器

所有的编码都将被删除，步骤如下：

表 **"B4"**	删除所有遥控器	图 例
1.	揿住接收器按钮	RX
2.	Led亮起，然后再熄灭 接着会闪烁3下	x3
3.	闪第三下时松开按钮	RX 3°
注意： 如果操作正确，Led会闪烁5下。		x5

技术参数

接收器			
	SMXI	**SMXIS**	**SMXIF**
编码	滚码 52 bit FLOR	滚码 64 bit SMILO	1024 FLO 组合
频率	433.92MHz		
输出电阻	52ohm		
输出	4 (SMXI 接口)		
灵敏度	优于 0.5µV		
工作温度	-10°C ÷ + 55°CC		

遥控器					
	FLOR	**VERY VR**	**FLO**	**VERY VE**	**SMILO**
按键	1 – 2 - 4	2	1 – 2 - 4	2	2 - 4
电源	12Vdc 23A 电池	6Vdc 锂电池	12Vdc 23A 电池	6Vdc 锂电池	12Vdc 23A 电池
电流	10mA	10mA	15mA	10mA	25mA
频率	433.92MHz				
工作温度	-40°C ÷ + 85°C				
发射功率	100µW				

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number : 151/SMXI **Data / Date: 5/2002** **Revisione / Revision: 0**

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

Nome produttore / Producer name: NICE s.p.a.
Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Tipo / Type: Ricevitore radio 433MHz / Radio receiver 433MHz
Modello / Model: SMXI, SMXIS, SMXIF

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

Riferimento n° Reference n°	**Edizione** Issue	**Titolo** Title	**Livello di valutazione** Assessment level	**Classe** Class
1999/5/CE	1999	DIRETTIVA R&TTE/R&TTE Directive		
ETS300683	1997	Radio Equipment and Systems (RES);Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz		II
EN300220-3	2000	APPARATI RADIO E SISTEMI - CARATTERISTICHE TECNICHE E METODI DI MISURA PER APPARATI RADIO TRA 25MHz A 1000MHz Radio Equipment and Sistems- Short Range Devices-Technical characteristics and test methods for radio equipment between 25MHz and 1000MHz REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO Regolating to the use of short range devices (SRD)		I (LPD)
EN60950 2nd ed.	1992	APPARECCHIATURE PERLA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA. +A1: 1993 + A2: 1993 + A3: 1995 + A4: 1997 + A11: 1997 + EN41003/1993.		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CEE/ He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CEE.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali
The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, li 13 Maggio 2002

(Amministratore Delegato)
(General Manager)
Lauro Buoro

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

Numero /Number: 151/SMXI **Data / Date: 09/2002** **Revisione / Revision: 1**

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, General Manager of the following producer, declares that the product:

Nome produttore */ Producer name:* NICE s.p.a.
Indirizzo */ Address:* Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Tipo */ Type:* Ricevitore radio 433MHz / Radio receiver 433MHz
Modello */ Model:* SMXI, SMXIS, SMXIF

Soddisfa tutti i requisiti essenziali applicabili alla direttiva R&TTE5/99, articolo 10.3.
Satisfies all the technical regulations applicable to R&TTE5/99 directive, article 10.3.

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

Riferimento n° *Reference n°*	**Edizione** *Issue*	**Titolo norma** *Regulation title*	**Livello di valutazione** Assessment level
ETS300683	1997	Radio Equipment and Systems (RES); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz	Classe II
EN300220-3	2000	APPARATI RADIO E SISTEMI CARATTERISTICHE TECNICHE E METODI DI MISURA PER APPARATI RADIO TRA 25MHz A 1000MHz *Radio Equipment and Sistems- Short Range Devices-Technical characteristics and test methods for radio radio equipment between 25MHz and 1000 MHz* REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO/*Regolating to the use of short range devices (SRD)*	Classe I (LPD)
EN60950 2nd ed.	1992	APPARECCHIATURE PERLA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA. +A1: 1993 + A2: 1993 + A3: 1995 + A4: 1997 + A11: 1997 + EN41003/1993.	

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali
The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

ODERZO, 30 September 2002

(Amministratore Delegato)
(General Manager)
Lauro Buoro

Dichiarazione CE di conformita’ / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number: 173/PP7024 **Data / Date: 5/2003** **Revisione / Revision: 0**

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

Nome produttore / Name of produce	: NICE s.p.a.
Indirizzo / Address	: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Tipo / Type	: Motoriduttore elettromeccanico “PP7024” con centrale / *Electromechanical gearmotor “PP7024” with control unit*
Modello / Model	: PP7024
Accessori / Accessories	: Ricevente radio mod. SMXI / *mod. SMXI radio receiver*

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / *Complies with the following community directives*

Riferimento n° Reference n°	**Titolo** Title
73/23/CEE	DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione / *Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limitis*
89/336/CEE	DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica / *Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility*
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine/DIRECTIVE 98/37/*EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery*

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / *Complies with the following Harmonised standards*

Riferimento n° Reference no	**Edizione** Issue	**Titolo** Title	**Livello di valutazione** Estimate level	**Classe** Class
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d’uso domestico e similare – Norme generali. *Safety of household and similar electrical appliances – General requirements*		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipagg. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali *Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements*		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell’informazione.Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura / *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement*		B
EN55014-1	04/1998	Compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari.Parte 1: Emissione- Norma di famiglia di prodotti / *Electromagnetic Compatibility – Requirements for Household Appliances, Electric Tools and Similar Apparatus – Part 1: Emission – Product Family Standard*		
ENV50204	04/199	Parti 2-3: Armoniche/Flicker / *Parts 2-3: Harmonic/Flicker*A	10V/m	A
		Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC) Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Part 4: Testing and measurement techniques		
EN61000-4-2	09/1996	Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica *Part 2: Electrostatic discharge immunity test*	4KV, 8KV	B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova d’immunità sui campi irradiati a radiofrequenza *Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*	10V/m	A
EN61000-4-4	09/1996	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst *Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.*	2KV	B
EN61000-4-5	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi *Part 5: Surge immunity test*	2KV, 1KV	B
EN61000-4-6	11/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza *Part 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.*	10V	A
EN61000-4-8	06/1997	Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete *Part 8: Power frequency magnetic field immunity test.*	30A/m	A
EN61000-4-11	09/1996	Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione *Part 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests*		B-C

Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Complies with the other standards and/or product technical specifications

Riferimento n° Reference no	**Edizione** Issue	**Titolo** Title
EN 12445	08/2000	Porte e cancelli industriali e commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova *Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods*
EN 12453	08/2000	Porte e cancelli industriali e commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti *Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements*

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE/ *The above-mentioned product cannot be used until the machine into which it is incorporated has been identified and declared to comply with the 98/37/CE directive.*

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali.
The above product is an integral part of one of the typical installation configurations as shown in our general catalogues.

ODERZO, 8 Maggio 2003

Amministratore delegato
(General Manager)
Lauro Buoro

P.S.: La dichiarazione del modello “PP7224” è presente nel fascicolo di istruzioni del motore “PP7224”
"Please find the declaration of conformity for model "PP7224" in the instruction booklet for the "PP7224"

nice

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

Nice S.p.a. Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z.I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice Padova Sarmeola I
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
info.pd@niceforyou.com

Nice Roma I
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
info.roma@niceforyou.com

Nice Belgium
Leuven (Heverlee) B
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@nicebelgium.be

Nice España Madrid E
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
kamarautom@nexo.es

Nice France Buchelay F
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@nicefrance.fr

Nice France Sud Aubagne F
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
info.marseille@nicefrance.fr

Nice Rhône-Alpes
Decines Charpieu F
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
info.lyon@nicefrance.fr

Nice Polska Pruszków PL
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
nice@nice.com.pl

www.niceforyou.com

IST150 4858 REV. 01